

SIKKERHETSDATABLAD



AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn : **Firebrake® 500**

Kjemisk navn : Sinkborat

EC nummer : 235-804-2

REACH registreringsnummer

Registreringsnummer	Juridisk enhet
01-2119691658-19-0004	Rio Tinto Iron & Titanium GmbH (5)

CAS nummer : 12767-90-7

Type produkt : Fast.

Andre identifiseringsmåter : Vannfri sinkborat

1.2 Relevante, identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen, og ikke-anbefalt bruk

Bruksområde : Se tabellen "identifisert bruk" under

Identifisert bruk
Rustbeskyttende adhesjonsfremmer Sporingsfritt (forebygging av elektrisk sammenbrudd over overflaten til polymerisolatorer) Korrosjonsinhibitor og avleiringshemmende midler Flammehemmere <i>En komplett liste over brukere er gitt i introduksjonen til vedlegget - Eksponeringsscenerier</i>

1.3 Detaljer om leverandøren på sikkerhetsdatabladet

Borax Europe Limited

6 St. James's Square
London, SW1Y 4AD
United Kingdom

+44 (0)20 7781 2000

e-mail adresse til person ansvarlig for dette HMS databladet : rtb.sds@riotinto.com

1.4 Nødtelefonnummer

Telefonnummer : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)
For råd om kjemiske kriser, søl, branner eller førstehjelp.

Firebrake® 500

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av bestanddeler eller blanding

Produktdefinisjon : Mono-bestandel substans

Klassifisering i henhold til Forskrift (EC) 1272/2008 [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2, H319

Repr. 2, H361d (Ufødt barn)

Aquatic Acute 1, H400 (M=1)

Aquatic Chronic 2, H411

Produktet er klassifisert som farlig ifølge forskrift (EU) 1272/2008 med endringer.

Se kapittel 16 for fullstendig tekst i H-setningene overfor.

Se avsnitt 11 for mer informasjon om helseeffekter og symptomer.

2.2 Etikettelementer

Farepiktogrammer :



Signalord : Advarsel

Redegjørelser om fare : Gir alvorlig øyeirritasjon.
Mistenkes for å kunne gi fosterskader.
Meget giftig for liv i vann.
Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Redegjørelser om forholdsregler

Generelt : Skal ikke håndteres før alle advarsler er lest og oppfattet.

Forebygging : Bruk påkrevd personlig verneutstyr.
Unngå utslipp til miljøet.
Bruk vernebriller.

Respons : VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.
Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp.

Lagring : Ikke anvendelig.

Avhending : Disponer innholdet og emballasje i henhold til lokale, regionale, nasjonale og internasjonale forskrifter.

Farlige ingredienser : Sinkborat

Tilleggselementer på etiketter : Ikke anvendelig.

Tillegg XVII – Restriksjoner på produksjon, markedsføring og bruk av bestemte farlige stoffer, blandinger og artikler : Ikke anvendelig.

Spesielle emballasjekrav

Beholderne må forsynes med barnesikker lukking : Ikke anvendelig.

Følbar advarselmerking om fare : Ikke anvendelig.

2.3 Andre farer

Firebrake® 500

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

Stoffet oppfyller kriteriene for PBT ifølge forskriften (EC) nr. 1907/2006, tillegg XIII : Ikke anvendelig.

Stoffet oppfyller kriteriene for vPvB ifølge forskriften (EC) nr. 1907/2006, tillegg XIII : Ikke anvendelig.

Andre farer som ikke fører til klassifisering : Ikke kjent.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1 Bestanddeler : Mono-bestandel substans

Navn på produkt/bestanddel	Identifikatorer	%	Forskrift (EU) nr. 1272/2008 [CLP]	Type
Sinkborat	REACH #: 01-2119691658-19 EU: 235-804-2 CAS: 12767-90-7	>98.8	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d (Ufødt barn) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411 Se kapittel 16 for fullstendig tekst i H-setningene overfor.	[A]

Ifølge produsentens nåværende kunnskap, finnes det ingen bestanddeler eller tilleggsstoffer i produktet som er klassifisert eller bidrar til klassifisering av stoffet, og som dermed skulle medføre krav om rapportering i dette avsnittet.

Type

[A] Bestandel

[B] Urenhet

[C] Stabiliserende tilsetningsstoff

Administrativ/Administrative norm/normer er, hvis tilgjengelig, oppført i punkt 8.

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

- Øyekontakt** : Bruk øyevaskfontene eller ferskvann for å rense øyet. Kontakt lege hvis irritasjonen vedvarer i mer enn 30 minutter
- Innånding** : Hvis symptomer som nese- eller halsirritasjon observeres, skal pasienten flyttes til et område med frisk luft
- Hudkontakt** : Ingen behandling nødvendig.
- Svelging** : Svelging av små mengder (én teskje) vil ikke føre til noen skade på friske voksne. Hvis større mengder er svelget, skal det drikkes to glass vann, og lege skal kontaktes.
- Vern av førstehjelpspersonell** : Ingen spesielle verneklær er påkrevd

4.2 De viktigste symptomene og effektene, både akutte og forsinkede

Overeksponeringstegn/-symptomer

- Øyekontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
smerte eller irritasjon
rennede
rødhet
- Innånding** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
irritasjon i luftrøret
hoste

Firebrake® 500

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

- Hudkontakt** : Symptomer på utilsiktet overeksponering for høye doser av uorganiske boratsalter har vært forbundet med inntak eller absorpsjon gjennom store områder med alvorlig skadet hud. Disse kan være kvalme, oppkast og diaré, med forsinkede effekter av hudrødhet og avskalling.
- Svelging** : Symptomer på utilsiktet overeksponering for høye doser av uorganiske boratsalter har vært forbundet med inntak eller absorpsjon gjennom store områder med alvorlig skadet hud. Disse kan være kvalme, oppkast og diaré, med forsinkede effekter av hudrødhet og avskalling.

4.3 Indikasjon av enhver øyeblikkelig medisinsk hjelp og spesialbehandling som er nødvendig

- Merknader til lege** : Livsoppholdende pleie er bare nødvendig for voksent opptak på under et par gram av produktet. For opptak av større mengder må væske- og elektrolyttbalanse opprettholdes, og tilstrekkelig nyrefunksjon vedlikeholdes. Mageskylling er bare anbefalt for tungt eksponerte, symptomatiske pasienter som ikke har tømt magen grunnet oppkast. Hemodialyse bør bare brukes for pasienter med kraftige tilfeller av akutt absorbering, spesielt for pasienter med nedsatt nyrefunksjon. Bor-analyser av urin eller blod er bare nyttig for å verifisere eksponering, og er ikke nyttig for å evaluere alvorlighetsgrad av forgiftning eller som behandlingsveiledning.
- Spesifikke behandlinger** : Ingen spesiell behandling.

AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

5.1 Sløkkemidler

- Egnete brannsløkkingsmidler** : Bruk et brannsløkningsmiddel som er egnet for omkringliggende brann.
- Uegnete brannsløkkingsmidler** : Ikke kjent.

5.2 Spesielle farer forbundet med stoffet eller blandingen

- Farer på grunn av stoffet eller blandingen** : Ingen. Produktet er ikke brennbart, brennbart eller eksplosivt.
- Farlige forbrenningsprodukter** : Ingen.

5.3 Råd for brannmenn

- Spesielle beskyttelses tiltak for brannmenn** : Ingen.
- Særlig verneutstyr for brannsløkkingsmannskaper** : Ikke anvendelig.
- Tilleggsopplysninger** : Ikke eksplosiv.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1 Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer

- For ikke-nødpersonell** : Øyebeskyttelse i henhold til CEN 166:2001; åndedrettsvern (CEN149:2001) kan være berettiget dersom miljøet er svært støvete.
- For nødpersonell** : Øyebeskyttelse i henhold til CEN 166:2001; åndedrettsvern (CEN149:2001) kan være berettiget dersom miljøet er svært støvete.

Firebrake® 500

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.2 Forholdsregler for vern av miljø : Produktet er et vannløselig hvitt pulver som kan føre til skader på trær eller vegetasjon ved rotabsorpsjon. Unngå forurensning av vannforekomster under opprydding og avhending. Meld fra til det lokale vannverket om at det berørte vannet ikke skal brukes til vanning eller til fremstilling av drikkevann inntil naturlig fortykning fører til at borverdien når sitt normale bakgrunnsnivå eller samsvarer med lokale standarder for vannkvalitet.

6.3 Metoder og materialer for begrensning og opprensning

Lite utslipp : Flytt beholderne fra utslippsområdet. Støvsug eller kost opp materiale og plasser det i en utvalgt, merket avfallsbeholder. Må deponeres via et firma/underleverandør som er registrert for behandling av spesialavfall.

Stort utslipp : Flytt beholderne fra utslippsområdet. Møt utslippet i medvind. Unngå lekkasje til kloakksystem, vannløp, kjellere eller trange rom. Støvsug eller kost opp materiale og plasser det i en utvalgt, merket avfallsbeholder. Må deponeres via et firma/underleverandør som er registrert for behandling av spesialavfall. NB: Se Avsnitt 1 vedrørende informasjon om nødtelefon og avsnitt 13 vedrørende fjerning av kjemikalieavfall.

6.4 Referanse til andre avsnitt : Se avsnitt 1 for nødkontaktinformasjon.
Se avsnitt 8 for opplysninger om egnet personlig verneutstyr.
Se avsnitt 13 for flere opplysninger om avfallshåndtering.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

Informasjonen i dette avsnittet inneholder generelle råd og veiledning. Listen over Identifiserte bruksområder i avsnitt 1 bør sjekkes for eventuell bruksspesifikk informasjon i eksponeringsscenarioet(ene).

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Vernetiltak : Gode renholdsprosedyrer bør følges for å minimere støvdannelse og opphoping. Unngå utslipp.

Råd om generell yrkeshygiene : Det må ikke spises, drikkes eller røykes i områder der dette materialet håndteres, oppbevares og bearbeides. Arbeidere bør vaske hender og ansiktet før de spiser, drikker eller røyker. Ta av forurensede klær og verneutstyr før du går inn i områder der det spises. Se også avsnitt 8 for flere opplysninger om hygienetiltak.

7.2 Forhold for sikker lagring, inkludert ev. uforenlighet

Ingen spesielle forholdsregler for håndtering er nødvendig, men tørr, innendørs lagring anbefales. For å opprettholde pakkeintegritet og for å minimere klumping av produktet, bør poser håndteres på en først-inn-, først-ut-basis.

Lagringstemperatur: Omgivelsestemperatur

Lagringstrykk: Omgivelsestrykk

Spesiell følsomhet: Fuktighet (klumping)

Farekriterier

Kategori	Meldings- og MAPP-teriskel	Terskel for sikkerhetsrapport
E1: Skadelig for vannmiljøer - akutt 1 eller kronisk 1	100	200

7.3 Spesifikk sluttbruk

Anbefalinger : Se vedlegg - Eksponeringsscenarier

Løsninger spesifikke for industrisektoren : Ikke kjent.

Firebrake® 500

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig beskyttelse

8.1 Kontrollparametere

Administrative normer

Informasjonen i dette avsnittet inneholder generelle råd og veiledning. Listen over Identifiserte bruksområder i avsnitt 1 bør sjekkes for eventuell bruksspesifikk informasjon i eksponeringsscenarioet(ene).

Ingen kjente eksponeringsgrenser.

Anbefalt overvåkingstiltak : Ved fravær av en nasjonal norm anbefaler Rio Tinto Borates og bruker internt en grenseverdi på 1 mg B/m³. For å konvertere produktet til tilsvarende sink (Zn), kan du multiplisere med 0.352. For å konvertere til tilsvarende bor (B), kan du multiplisere med 0.175

DNEL-er/DMEL-er

Navn på produkt/bestanddel	Type	Eksponering	Verdi	Befolkning	Effekter
Sinkborat	DNEL	Langsiktig Oral	2.4 mg/kg bw/dag	Konsumenter	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Innånding	22.4 mg/m ³	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Innånding	8.3 mg/m ³	Konsumenter	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Hud	1585 mg/kg bw/dag	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Hud	1205 mg/kg bw/dag	Konsumenter	Systemisk

PNEC-er

Navn på produkt/bestanddel	Kammerdetaljer	Verdi	Metodedetaljer
zinc	Ferskvann	20.6 µg/l	-
	Sjøvann	6.1 µg/l	-
	Jord	107 mg/kg dwt	-
	Ferskvannsediment	117.8 mg/kg dwt	-
	Sjøvannsediment	56.5 mg/kg dwt	-
	Renseanlegg for avløpsvann	100 µg/l	-
boron	Ferskvann	2900 µg/l	-
	Sjøvann	2900 µg/l	-
	Vann – periodisk	13700 µg/l	-
	Jord	5.7 mg Bor / kg tørr jord	-
	Renseanlegg for avløpsvann	10 mg B/L	-

8.2 Eksponeringskontroll

Egnede konstruksjonstiltak : Hvis bruken forårsaker støv, røyk, gass, damper eller tåke, bruk lukkede prosesser, lokalt avtrekk eller andre tekniske løsninger for å holde arbeidstakere under alle anbefalte og lovbestemte eksponeringsgrenser for luftbårne forurensninger.

Individuelle vernetiltak

Hygieniske tiltak

: Vask hender, underarmer og ansikt grundig etter å ha håndtert kjemiske produkter, før inntak av mat, røyking og toalettbesøk samt ved avsluttet arbeidsperiode. Det bør brukes egnede teknikker ved fjerning av klær som kan være tilsølt. Vask forurensede klær før de tas i bruk igjen. Sørg for at øyeskyllestasjoner og sikkerhetsdusjer er i nærheten av arbeidsstedet.

Firebrake® 500

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig beskyttelse

- Øye-/ansiktsvern** : Det skal benyttes vernebriller i samsvar med godkjente standarder når risikovurdering indikerer at dette er nødvendig for å unngå eksponering for væskesprut, damp, gass eller støv. Hvis kontakt er mulig, skal følgende verneutstyr brukes, hvis det ikke vurderes at en høyere grad av verneutstyr er nødvendig: vernebriller mot kjemikaliesprut. Anbefales: Øyevern i henhold til CEN166: 1996 er nødvendig.
- Hudvern**
- Håndvern** : Standard arbeidshansker (bomull, lerret eller skinn) kan være berettiget dersom miljøet er svært støvete
- Kroppsvern** : Det kreves ingen spesiell vernebekledning.
- Annet hudvern** : Egnert fottøy og eventuelt tilleggsvern for huden skal velges basert på oppgaven som skal utføres og de risikoene som er involvert, og må godkjennes av en spesialist før dette produktet håndteres.
- Åndedrettsvern** : Støvmaske bør brukes hvis luftbårne konsentrasjoner forventes å overstige grenseverdiene (CEN 149:2001).
- Begrensning og overvåking av miljøeksponeringen** : Begrensende utgivelse fra nettstedet: Der det er hensiktsmessig, bør materialet gjenvinnes og resirkuleres gjennom prosessen. Søl av pulver eller granulerte borater bør feies eller støvsuges opp umiddelbart og legges i avfallsbeholdere, for å hindre utilsiktet utslipp til miljøet. Avfall som inneholder borater skal håndteres som farlig avfall og fjernes av en lisensiert operatør til en ekstern plassering der det kan brennes eller avhendes til deponi.

Vannutslipp: Lagring bør være skjermet mot nedbør. Unngå utslipp til vann og avløp. Fjerning fra vann kan bare oppnås med svært spesifikke renseteknikker, inkludert ionutbytterharpikser, omvendt osmose osv. Fjerningseffektivitet er avhengig av en rekke faktorer og vil variere mellom 40–90 %. Mye av teknologien er foreløpig ikke aktuelt for høyt volum eller blandede avfallsstrømmer. Bor kan ikke fjernes i betydelige mengder i konvensjonelle kloakkanlegg. Hvis anlegget slipper ut til et kommunalt kloakkanlegg bør borkonsentrasjonen ikke overstige forutsagte nulleffekt konsentrasjoner i det kommunale kloakkanlegget

Luftutslipp: Utslipp til luft kan fjernes ved en eller flere av følgende støvkontrolltiltak: elektrostatiske fellingsapparater, sykkloner, stoff- eller posefiltre, membranfiltre, keramikk- og metallnettfilter og våte gassvaskere

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende

- Fysisk tilstand** : Fast. [Fast krystallinsk stoff.]
- Farge** : Hvit.
- Lukt** : Luktfri.
- Luktterskel** : Ikke kjent.
- pH** : 6.8 til 7.5
- Smeltepunkt/frysepunkt** : >300°C
- Utgangskokepunkt og -kokeområde** : Ikke anvendelig.
- Flammepunkt** : Ikke anvendelig.
- Fordamping** : Ikke anvendelig.
- Antennelighet (fast stoff, gass)** : Produktet er ikke brennbart, brennbart eller eksplosivt.
- Øvre/nedre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser** : Ikke kjent.
- Damptrykk** : Ikke anvendelig.
- Damptetthet** : Ikke kjent.

Firebrake® 500

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

Bulk tetthet	: Ikke kjent.
Granulometri	: Ikke kjent.
Relativ tetthet	: 2.6
Løselighet(er)	: Ikke kjent.
Fordelingskoeffisient oktanol/ vann	: Ikke kjent.
Selvantennelsestemperatur	: Ikke anvendelig.
Dekomponeringstemperatur	: Ikke anvendelig.
Viskositet	: Dynamisk (romtemperatur): Ikke anvendelig. Kinematisk (romtemperatur): Ikke anvendelig.
Eksplisjonssegenskaper	: Ikke eksplosiv.
Oksidasjonsegenskaper	: Ikke oksiderende.

9.2 Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet

Løselighet i vann : <0.28% at 25°C

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet	: Det finnes ingen bestemte testdata på reaktivitet tilgjengelig for dette produktet eller bestanddelene.
10.2 Kjemisk stabilitet	: Under normale omgivelsestemperaturer (-40 °C til +40 °C) er produktet stabilt.
10.3 Mulighet for skadelige reaksjoner	: Reaksjon med sterke reduksjonsmidler som f.eks. metallhydrid eller alkalimetaller vil generere hydrogengass som kan skape eksplosjonsfare.
10.4 Forhold som skal unngås	: Unngå kontakt med sterke reduksjonsmidler ved å lagre i henhold til god industriell praksis
10.5 Uforenlige stoffer	: Sterke reduksjonsmidler
10.6 Farlige nedbrytingsprodukter	: Det bør ikke dannes farlige nedbrytingsprodukter ved normale lagrings- og bruksforhold.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1 Informasjon om toksikologiske effekter

Akutt toksisitet

Navn på produkt/ bestanddel	Resultattype	Arter	Dose	Eksposering
Sinkborat	LC50 Innånding	Rotte	>5 mg/l	-
	LD50 Hud	Kanin	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rotte	Kroppsvekt: >5000 mg/kg Kroppsvekt:	-

Konklusjon/oppsummering: Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Irritasjon/korrosjon

Navn på produkt/ bestanddel	Resultat	Arter	Poeng	Eksposering	Observasjon
Sinkborat	Hud - Hudrødme/Eschar	Kanin	0.2	500 mg	-
	Øyne - Irriterende	Kanin	-	100 mg	-

Firebrake® 500

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

Konklusjon/oppsummering

- Hud** : Ikke-irriterende på hud. Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
- Øyne** : Gir alvorlig øyeirritasjon. Irriterende, fullt reversibelt på 14 dager. Mange års yrkeseksponering indikerer ikke bivirkninger på det menneskelige øye.

Overfølsomhet

Navn på produkt/ bestanddel	Eksponeeringsvei	Arter	Resultat
Sinkborat	hud	Marsvin	Ikke allergifremkallende

Konklusjon/oppsummering

- Hud** : Ikke hudfølsom. Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.
- Respiratorisk** : Det er ikke gjennomført studier på irritasjon i luftveiene. Det er ingen data som tyder på at borater er luftveisallergener. Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Mutasjonsfremmende karakter

Navn på produkt/ bestanddel	Test	Eksp. eksperiment	Resultat
Sinkborat	OECD 476	Eksp. eksperiment: In vitro Felt: Pattedyr - dyr Celle: Bakterie	Negativ

- Konklusjon/oppsummering** : Ikke mutagent. Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Kreftfremkallende egenskap

- Konklusjon/oppsummering** : Sinkborat skiller seg fra sinkhydroksid og borsyre i magens lave pH-miljø. Ingen kreftfremkallende effekter ble observert i studier på kreftfremkallende egenskaper av borsyre testet på rotter og mus, og ingen bevis på kreftfremkallende effekter fra restprodukter fra sinkborat. Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Reproduktiv giftighet

Navn på produkt/ bestanddel	Toksisitet for gravide	Fruktbarhetseffekter	Effekter på utvikling	Arter	Effekter	Eksposering
Sinkborat	-	Positiv	-	Rotte	NOAEL hos rotter for effekter på fruktbarhet hos menn er 100 mg sinkborat (hydrat) / kg / bw.	Oral administrasjonsstudie
	Positiv	-	Positiv	Rotte	NOAEL hos rotter for utviklingseffekter på fosteret, inkludert føtal vekttap og mindre skjelettvariasjoner er <100 mg sinkborathydrat / kg kroppsvikt.	Oral administrasjonsstudie
	Negativ	Negativ	Negativ	Mennesker	Det er ingen bivirkninger på mannlige arbeidere fruktbarhet. Epidemiologiske studier av effektene på menneskelig utvikling indikerer fraværet av effekter hos arbeidere utsatt for borater og i befolkningen som bor i områder med høyt bor miljønivå. Epidemiologiske studier av effektene på menneskelig utvikling	Kombinert oral inntak og innånding.

Firebrake® 500

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

indikerer fraværet av effekter hos arbeidere utsatt for borater og i befolkningen som bor i områder med høyt bor miljønivå.

Konklusjon/oppsummering : Effekter på utvikling har blitt observert i forsøksdyr, der den mest følsomme arten er rotte med NOAEL på 9,6 mg B/kg kroppsvekt/dag. Selv om bor har vist seg å ha negativ innvirkning på mannlig reproduksjon hos forsøksdyr, var det ingen klare bevis for mannlige reproduksjonseffekter som kan tilskrives bor i studier av sterkt eksponerte arbeidere. Den lave giftigheten til sinkborat (akutt oral LD50 er > 10 000 mg/kg) sammenlignet med andre borater indikerer imidlertid at den biologiske tilgjengeligheten av bor fra sinkborat kan være lav.

Fosterskadelige egenskaper

Konklusjon/oppsummering : Se reproduksjonstoksisitet.

Toksisitet for angitt målorgan (enkelteksponering)

Navn på produkt/bestanddel	Kategori	Eksponeringsvei	Målorganer
Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.			

Toksisitet for angitt målorgan (gjentatt eksponering)

Navn på produkt/bestanddel	Kategori	Eksponeringsvei	Målorganer
Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.			

Fare for aspirering

Navn på produkt/bestanddel	Resultat
Sinkborat	Den fysiske form av det faste pulveret indikerer ingen potensiell fare.

Opplysninger om sannsynlige eksponeringsveier

: Den viktigste eksponeringsveien i arbeid og andre miljøer er innånding. Hudkontakt er generelt ikke et problem, da produktet absorberes dårlig ved intakt hud. **Dette produktet er ikke beregnet til inntak.**

Potensielle akutte helseeffekter

- Øyekontakt** : Gir alvorlig øyeirritasjon.
- Innånding** : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.
- Hudkontakt** : Symptomer på utilsiktet overeksponering for høye doser av uorganiske boratsalter har vært forbundet med inntak eller absorpsjon gjennom store områder med alvorlig skadet hud. Disse kan være kvalme, oppkast og diaré, med forsinkede effekter av hudrødhet og avskalling.
- Svelging** : Dette produktet er ikke beregnet til inntak. Små mengder (f.eks. En teskje) ved svelging ved et uhell, sannsynligvis ikke forårsaker effekter; Svelging større mengder enn dette kan forårsake gastrointestinale symptomer. Symptomer på utilsiktet overeksponering for høye doser av uorganiske boratsalter har vært forbundet med inntak eller absorpsjon gjennom store områder med alvorlig skadet hud. Disse kan være kvalme, oppkast og diaré, med forsinkede effekter av hudrødhet og avskalling.

Symptomer forbundet med fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper

- Øyekontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
smerte eller irritasjon
rennede
rødhet

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

- Innånding** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
irritasjon i luftrøret
hoste
- Hudkontakt** : Symptomer på utilsiktet overeksponering for høye doser av uorganiske boratsalter har vært forbundet med inntak eller absorpsjon gjennom store områder med alvorlig skadet hud. Disse kan være kvalme, oppkast og diaré, med forsinkede effekter av hudrødhet og avskalling.
- Svelging** : Symptomer på utilsiktet overeksponering for høye doser av uorganiske boratsalter har vært forbundet med inntak eller absorpsjon gjennom store områder med alvorlig skadet hud. Disse kan være kvalme, oppkast og diaré, med forsinkede effekter av hudrødhet og avskalling.

Det kan forekomme både forsinkede og øyeblikkelige effekter, og også kroniske effekter på grunn av kort- og langtidseksponering

Korttidseksponering

Potensielle, øyeblikkelige effekter : Ikke kjent.

Potensielle, forsinkede effekter : Ikke kjent.

Langvarig eksponering

Potensielle, øyeblikkelige effekter : Ikke kjent.

Potensielle, forsinkede effekter : Epidemiologiske studier av mennesker viser ingen økning i lungesykdommer i yrkesgrupper som opplever vedvarende eksponering til borsyre og natriumboratstøv. Epidemiologiske studier av mennesker indikerer ingen innvirkning på fruktbarhet i yrkesgrupper som opplever vedvarende eksponering til boratstøv og viser ingen effekt på befolkning med høy eksponering til borater i miljøet.

Potensielle kroniske helseeffekter

Konklusjon/oppsummering : Epidemiologiske studier av mennesker viser ingen økning i lungesykdommer i yrkesgrupper som opplever vedvarende eksponering til borsyre og natriumboratstøv. Epidemiologiske studier av mennesker indikerer ingen innvirkning på fruktbarhet i yrkesgrupper som opplever vedvarende eksponering til boratstøv og viser ingen effekt på befolkning med høy eksponering til borater i miljøet.

Generelt : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.

Kreftfremkallende egenskap : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.

Mutasjonsfremmende karakter : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.

Fosterskadelige egenskaper : Mistenkes for å kunne gi fosterskader.

Effekter på utvikling : Mistenkes for å kunne gi fosterskader.

Fruktbarhetseffekter : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.

Absorpsjon : Etter en enkel oral dose (1000 mg/kg) av sinkborat (hydrat), dukket det opp sink og bor i rotteplasma og vevprøver, hvilket tyder på hydrolyse av sinkborat i magetarmkanalen, og påfølgende systemisk opptak av sink og bor.

Fordeling : I plasma oppstod T_{max} mellom 5 og 6 t etter foreskriving av medisin. Konsentrasjoner ble redusert til bakgrunnsnivåer 72 timer etter doesering; $T_{1/2}$ varierte fra 5,0 til 7,7 t (for sink og bor, respektivt).

Eliminering : Magetarmsveien var den viktigste elimineringsruten for sink, mens urinutskillelse via nyrene var den viktigste elimineringsruten for bor.

Firebrake® 500

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet : Ikke kjent.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1 Toksisitet

Navn på produkt/ bestanddel	Test	Resultat	Arter	Eksposering
boron	Alge	EC50 52.4 mg/l (som bor)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Ferskvann - Akutt
	Virvelløse dyr	LC50 91 mg/l (som bor)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Ferskvann - Akutt
	Fisk.	LC50 79.7 mg/l (som bor)	<i>Pimephales promelas</i>	Ferskvann - Akutt
	Fisk.	NOEC 6.4 mg/l (som bor)	<i>Brachydanio rerio</i>	Ferskvann - Kronisk
zinc	Virvelløse dyr	NOEC 14.2 mg/l (som bor)	<i>Daphnia magna</i>	Ferskvann - Kronisk
	Alge	NOEC 17.5 mg/l (som bor)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Ferskvann - Kronisk
	Virvelløse dyr	EC50 0.147 mg/l (as Zn)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Ferskvann - Akutt
	Fisk.	LC50 0.169 mg/l (as Zn)	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Ferskvann - Akutt
	Alge	LC50 0.136 mg/l (as Zn)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Ferskvann - Akutt
	Virvelløse dyr	NOEC 0.037 mg/l (as Zn)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Ferskvann - Kronisk
	Fisk.	NOEC 0.044 mg/l (as Zn)	<i>Jordanella floridae</i>	Ferskvann - Kronisk
Alge	NOEC 0.019 mg/l (as Zn)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Ferskvann - Kronisk	

Konklusjon/oppsummering : Vær oppmerksom på at verdiene er uttrykt i sinkioner eller ækvivalenter. For å konvertere til dette produktet, divisjon sinkekvivalenten med 0,352 og del opp borequivalenten med 0,175. Studier som vurderes å være upålitelige eller med utilstrekkelig informasjon til å evaluere, er ikke inkludert.

En undersøkelse av omformings-/oppløsningskarakteristikkene til sinkborat ble utført i henhold til OECD 29-protokollen. Mengden av sinkion i oppløsning etter 24 t overskrider de akutte referanseverdiene, derfor er sinkborat klassifisert som Akvatisk akutt 1 (H400: Meget giftig for liv i vann.) Mengden av sink i oppløsning etter 28 dager overskrider også de kroniske referanseverdiene. Ettersom mer enn 70 % av sinkionene ble fjernet fra vannsøylen innen 28 dager (som demonstrerer «rask deling») og sink ikke betraktes som biologisk akkumulert, gjelder imidlertid ikke Kronisk 1-kategorien.

Bor er et viktig mikronæringsstoff for å sikre en sunn vekst av planter. I større mengder kan det være skadelig for planter som er følsomme for bor. Det er nødvendig å minimere mengden produkter med borater som slippes ut i miljøet.

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Konklusjon/oppsummering : Ikke anvendelig. Uorganisk stoff

12.3 Bioakkumuleringspotensial

Ikke kjent.

12.4 Jordmobilitet

Fordelingskoeffisient for jord/vann (K_{oc}) : Ikke kjent.

Firebrake® 500

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

Mobilitet : Sinkborat vil hydrolysere under miljøbetingelser for borsyre og sinkhydroksid. Absorpsjon av borsyre til jord eller sedimenter er minimalt. Absorpsjon av sinkioner er beskrevet av separasjonsfaktorer og kan variere ut fra arealbetingede forhold. For borsyre er tørrstoffets vannseparasjonsfaktorer 2,19 L/kg (jord) og 2,8 L/kg (sediment). For sink er tørrstoffets vannseparasjonsfaktorer 159 L/kg (jord), 73 000 L/kg (ferskvann/sediment), og 6010 L/kg (sjøvann/sediment).

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurderinger

PBT : Ikke anvendelig.
vPvB : Ikke anvendelig.

12.6 Andre skadevirkninger : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.

AVSNITT 13: Instruksjoner ved disponering

Informasjonen i dette avsnittet inneholder generelle råd og veiledning. Listen over Identifiserte bruksområder i avsnitt 1 bør sjekkes for eventuell bruksspesifikk informasjon i eksponeringsscenarioet(ene).

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt

Metoder for avhending : Tonnasjekvantom for et slikt produkt skal, hvis mulig, bli brukt til et passende formål. Sluttdeponering må være ved en registrert fyllplass etter veiledning av gjeldende lokale myndigheter. Sinkborat har et reporterbart kvantum (RQ) på 454 kg (1000 pund).

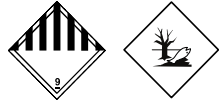
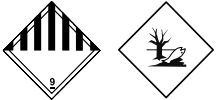
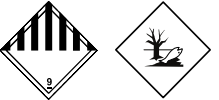
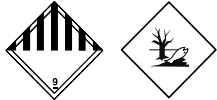
Farlig avfall : Ja. Produktet er klassifisert som giftig for reproduksjon (Repr. 2) og som farlig for miljøet (Miljø Akutt 1) og kategoriseres som giftig avfall (H10 og H14, respektivt) under forordning 2008/98/EF.

Emballasje

Metoder for avhending : Unngå at det produseres avfall, eller reduser avfallsmengden til et minimum i den grad det er mulig. Avfallsemballasjen bør resirkuleres. Forbrenning eller avhending på søppelplass bør vurderes hvis det ikke er mulig med resirkulering.

Spesielle forholdsregler : Vær forsiktig ved håndtering av tomme beholdere som ikke er rengjort eller skylt ut.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 FN-nummer	UN3077	UN3077	UN3077	UN3077
14.2 Korrekt transportnavn, UN	MILJØFARLIG STOFF, I FAST FORM, N.O.S. (Sinkborat)	MILJØFARLIG STOFF, I FAST FORM, N.O.S. (Sinkborat)	MILJØFARLIG STOFF, I FAST FORM, N.O.S. (Sinkborat)	MILJØFARLIG STOFF, I FAST FORM, N.O.S. (Sinkborat)
14.3 Transportfareklasse (r)	9 	9 	9 	9 
14.4 Emballasjegruppe	III	III	III	III
14.5 Skadevirkninger i miljøet	Ja.	Ja.	Ja.	Ja.

Firebrake® 500

AVSNITT 14: Transportopplysninger

Tilleggsopplysninger

- ADR/RID** : Dette produktet er ikke klassifisert som farlig gods når transportert i størrelser på ≤ 5 L eller ≤ 5 kg, forutsatt at emballasjen oppfyller de generelle bestemmelsene i 4.1.1.1, 4.1.1.2 og 4.1.1.4 til 4.1.1.8.
- ADN** : Dette produktet er ikke klassifisert som farlig gods når transportert i størrelser på ≤ 5 L eller ≤ 5 kg, forutsatt at emballasjen oppfyller de generelle bestemmelsene i 4.1.1.1, 4.1.1.2 og 4.1.1.4 til 4.1.1.8.
- IMDG** : Dette produktet er ikke klassifisert som farlig gods når transportert i størrelser på ≤ 5 L eller ≤ 5 kg, forutsatt at emballasjen oppfyller de generelle bestemmelsene i 4.1.1.1, 4.1.1.2 og 4.1.1.4 til 4.1.1.8.
- IATA** : Dette produktet er ikke klassifisert som farlig gods når transportert i størrelser på ≤ 5 L eller ≤ 5 kg, forutsatt at emballasjen oppfyller de generelle bestemmelsene i 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 og 5.0.2.8.

14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren : Ikke anvendelig.

14.7 Transport i bulk, i samsvar med vedlegg II i MARPOL og IBC-koden : Ikke kjent.

AVSNITT 15: Regelverksmessige opplysninger

15.1 Sikkerhets-, helse- og miljøforskrifter eller lovverk som er spesifikke for stoffet eller blandingen
EU-forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH)

Tillegg XIV - Liste over stoffer som krever autorisasjon

Tillegg XIV

Ingen av bestanddelene er opplistet.

Stoffer som gir stor grunn til bekymring

Ingen av bestanddelene er opplistet.

Tillegg XVII – Restriksjoner på produksjon, markedsføring og bruk av bestemte farlige stoffer, blandinger og artikler : Ikke anvendelig.

Andre EU regler

Industriutslipp (forebygging og kontroll integrert forurensning) - Luft : Ikke listeført

Industriutslipp (forebygging og kontroll integrert forurensning) - Vann : Ikke listeført

Ozon-nedbrytende stoffer (1005/2009/EU)

Ikke listeført.

Forhåndssamtykke (PIC) (649/2012 / EU)

Ikke listeført.

Seveso Direktivet

Dette produktet kontrolleres under Seveso-direktivet.

Firebrake® 500

AVSNITT 15: Regelverksmessige opplysninger

Farekriterier

Kategori

E1: Skadelig for vannmiljøer - akutt 1 eller kronisk 1

Internasjonale bestemmelser

Konvensjon om kjemiske våpen, stoffliste over kjemikalier i Schedule I, II og III

Ikke listeført.

Montreal protokolen (Annexene A, B, C, E)

Ikke listeført.

Stockholms konvensjonen om persistente organiske forurensere

Ikke listeført.

Rotterdamkonvensjonen om samtykke ved forutgående informasjon (PIC)

Ikke listeført.

UNECE Aarhus Protokoll for POP-er og tungmetaller

Ikke listeført.

Inventarliste

Australia	: Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
Canada	: Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
Kina	: Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
Europa	: Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
Japan	: Stoffliste for Japan (ENCS) : Ikke bestemt. Stoffliste for Japan (ISHL) : Ikke bestemt.
Malaysia	: Ikke bestemt.
New Zealand	: Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
Filippinene	: Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
Den Koreanske Republikk	: Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
Taiwan	: Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
Thailand	: Ikke bestemt.
Tyrkia	: Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
USA	: Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
Vietnam	: Ikke bestemt.

15.2 Kjemisk sikkerhetsvurdering : Ferdig.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

✔ Angir informasjon som er endret fra tidligere versjon.

Forkortelser og akronymer : ATE = Akutt toksisitets estimat
CLP = Klassifisering, merking og innpakning
DMEL = Oppnådd minimalt effekt nivå
DNEL = Oppnådd ingen effekt nivå
EUH statement = CLP-spesifikk fareerklæring
IMSBC = International Maritime Solid Bulk Cargoes Code
PBT = Persistent, Bioakkumulerbar og Giftig
PNEC = Forutsatt ingen effekt konsentrasjon
RRN = REACH registrerings nummer
vPvB = Meget persistente og meget bioakkumulerende

Firebrake® 500

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Referanser til litteratur og datakilder : For general information on the toxicology of borates see Patty's Toxicology, 6th Edition Vol. I, (2012) Chap. 23, 'Boron'.

Fremgangsmåte for avledning av klassifisering etter forskriften (EC) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klassifisering	Justering
Eye Irrit. 2, H319	Ekspertvurdering
Repr. 2, H361d (Ufødt barn)	Ekspertvurdering
Aquatic Acute 1, H400 (M=1)	Ekspertvurdering
Aquatic Chronic 2, H411	Ekspertvurdering

Fullstendig tekst for forkortede H-setninger

H319	Gir alvorlig øyeirritasjon.
H361d	Mistenkes for å kunne gi fosterskader.
H400	Meget giftig for liv i vann.
H411	Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Fullstendig tekst for klassifiseringer [CLP/GHS]

Aquatic Acute 1, H400	FARE I VANNMILJØ (AKUTT) - Kategori 1
Aquatic Chronic 2, H411	FARE I VANNMILJØ (LANGVARIG) - Kategori 2
Eye Irrit. 2, H319	ALVORLIG ØYESKADE/-IRRITASJON - Kategori 2
Repr. 2, H361d	GIFTIG VED REPRODUKSJON (Ufødt barn) - Kategori 2

Tilleggsopplysninger : Må ikke svelges
Oppbevares utilgjengelig for barn.
Se sikkerhetsdataark.
Skal ikke brukes i matvarer, legemidler eller biocider

Utgitt dato/ Revisjonsdato : 05/07/2018
Dato for forrige utgave : Ingen tidligere validering
Versjon : 1

Europe / 4.9 / NO

Merknad til leseren

Så langt vi kjenner til, er informasjonen i dette dokumentet dekkende og nøyaktig. Imidlertid er verken leverandøren som er navngitt ovenfor, eller noen av deres underleverandører, rettslig ansvarlige eller erstatningspliktige for at denne informasjonen er nøyaktig og fullstendig. Avgjørelsen om egnetheten av alle materialer er i siste instans kun brukerens eget. Alle materialer kan ha ukjente risikomomenter og bør brukes med forsiktighet. Selv om bestemte risikomomenter er beskrevet her, kan vi ikke garantere at dette er de eneste som finnes.

IU- nummer	Identifisert bruk	innstilling (industriell/ profesjonell arbeidstaker / forbruker)	Stadium i livssyklus					Kategori for brukssektor (SU)	Kategori for kjemisk produkt (PC)	Prosesskat egori (PROC)	Artikkelkate gori (AC)	Kategori for miljøutskipp (ERC)	Eksposeringsscenarettittel
			Tilvirkning	Formulering	Sluttbruk	Forbrukers bruk	Bruksstid (for artikler)						
1	Fremstilling av sinkborat	industriell	X					8	0 (flammehe mmende), 12, 19, 21	1, 2, 3, 8a, 8b, 15	-	1	ES1 Manufacture of zinc borate
2	Formulering av sinkborat i blandinger eller materialer	industrielle og profesjonelle			X			3, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19, 22	1, 9a, 32	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 12, 14, 21, 24	1, 2, 4, 7, 8, 10, 11, 13	2, 3	ES2 Formulation of zinc borate into mixtures or materials
3	Industriell bruk av sinkboratformuleringer som inneholder sinkborat	industrielle og profesjonelle				X		3, 10, 19, 21, 22	1, 9a, 32	5, 7, 8a, 10, 11, 13, 19	1, 2, 4, 7, 8, 11, 13	4, 5, 6, 7	ES3 Industrial use of zinc borate formulations containing zinc borate
4	Bruk av gjødsel som inneholder sinkborat	profesjonell			X			1, 22	12	5, 8b	-	8e, 8f	ES4 Use of fertilizers containing zinc borate
5	Sinkborat i plast i levetiden	forbruker				X		-	-	-	-	10, 11a	ES5 Zinc borate in plastics during service life
6	Bruk av sinkborat i smøremidler i biler	forbruker				X		-	-	-	-	9b	ES6 Use of zinc borate in lubricants in cars
7	Forbrukerbruk av formulerte produkter og materialer som inneholder sinkborat	forbruker				X		-	1, 9a, 32	-	1, 2, 4, 7, 8, 11, 13	6	ES7 Consumer use of formulated products and materials containing zinc borate